

⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ Offenlegungsschrift
⑯ DE 36 19 046 A 1

⑮ Int. Cl. 4:
E 04 F 15/02
E 04 F 15/08

⑯ Aktenzeichen: P 36 19 046.2
⑯ Anmeldetag: 6. 6. 86
⑯ Offenlegungstag: 10. 12. 87

Behördeneigentum

DE 36 19 046 A 1

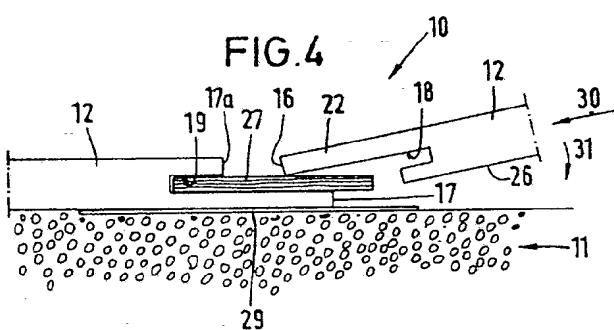
⑯ Anmelder:
Gyproc GmbH, 4000 Düsseldorf, DE

⑯ Vertreter:
Buschhoff, J., Dipl.-Ing.; Hennicke, A., Dipl.-Ing.;
Vollbach, H., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 5000 Köln

⑯ Erfinder:
Antrag auf Nichtnennung

⑯ Gipsbauplatte und aus solchen Bauplatten hergestellte Druckverteilungsplatte

Gipsbauplatte und hieraus hergestellte Druckverteilungsplatte, insbesondere für einen Trockenestrich, mit einer umlaufenden Nute (18 bzw. 19) an den Stirnrändern (16 und 17) der Platte, bei der die eine Seite der Nute (18 bzw. 19) begrenzende Stirnrandteil (22) über den die andere Seite der Nute begrenzenden Stirnrandteil (24) vorspringt und aneinanderstoßende Gipsbauplatten (12) durch Fremdfedern (27) miteinander verbunden sind, welche in die Nuten (18 und 19) benachbarter Platten eingreifen. Da die Stöße im oberen und unteren Plattenteil gegeneinander versetzt sind und die Fremdfedern (27) in Nuten (18 und 19) angeordnet sind, ergibt sich eine höhere Druck- und Scherfestigkeit im Stoßbereich, und die Gipsbauplatten (12) können leichter zu einer Druckverteilungsplatte zusammengesetzt werden.



DE 36 19 046 A 1

Patentansprüche

1. Gipsbauplatte, insbesondere zur Verwendung als Druckverteilungsplatte für einen Trockenestrich, die an ihren umlaufenden Stirnrändern eine Nute zum Einlegen von Fremdfedern aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß der die eine Seite (21) der Nute (18 bzw. 19) begrenzende Stirnrandteil (22) über den die andere Seite (23) der Nute (18 bzw. 19) begrenzenden Stirnrandteil (24) vorspringt und daß die vorspringenden Stirnrandteile (22) an einander gegenüberliegenden Plattenrändern (16, 17) auf verschiedenen Seiten (25, 26) der Platte (12) angeordnet sind.

2. Gipsbauplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Nuten (18, 19) an ihrem Grund (20) ausgerundet sind.

3. Gipsbauplatte nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß sie als Gipskartonplatte ausgebildet ist und daß die Nuten (18, 19) in den Gipskern (13) der Gipskartonplatte eingefräst sind.

4. Aus Gipsbauplatten nach einem der Ansprüche 1 bis 3 hergestellte Druckverteilungsplatte, dadurch gekennzeichnet, daß die Bauplatten (12) durch Fremdfedern (27) verbunden sind, die aus einem Material bestehen, dessen Druckfestigkeit und Scherfestigkeit mindestens ebenso groß sind wie die Druckfestigkeit und Scherfestigkeit des Plattenmaterials.

5. Druckverteilungsplatte nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Stoßfugen (28) auf den Unterseiten (26) der Bauplatten (12) mit Kartonstreifen (29) überklebt sind, die mindestens doppelt so breit sind wie die Fremdfedern (27).

6. Verfahren zum Herstellen einer Druckverteilungsplatte nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß jede Gipsbauplatte (12) mit in die Nuten (18, 19) von vorspringenden, unteren Stirnrandteilen eingesetzten Fremdfedern (27) und ggf. aufgeklebten, über diese Stirnrandteile (17) vorstehenden Kartonstreifen (29) auf der Unterlage (11) verlegt wird, wobei sie mit ihrem gegenüberliegenden Stirnrandteil (22) auf der Feder (27) der vorhergehenden Gipsbauplatte (12) entlanggeschoben wird.

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Gipsbauplatte, insbesondere zur Verwendung als Druckverteilungsplatte für einen Trockenestrich, die an ihren umlaufenden Stirnrändern eine Nute zum Einlegen von Fremdfedern aufweist.

Es ist bekannt, für die Herstellung eines Trockenestriches auf der Rohdecke eines Gebäudes ein wärmedämmendes Schüttmaterial aus Korkschnitz, Melaminharzen (Perlite), oder faserige Stoffe, wie Mineralfaserplatten, aufzubringen und hierauf Gipsplatten zu verlegen, welche die Druckverteilungsplatte bilden, auf der dann der Fußbodenbelag aufgebracht werden kann. Damit sich beim Verlegen der Gipsbauplatten die trockenen Schüttstoffe od. dgl. nicht verschieben und keine Körner oder andere Partikel in die Verbindungsstufen der Platten eingeschoben werden, ist es notwendig, die Dämmstoffschicht vor dem Zusammensetzen der Druckverteilungsplatte mit Folien, die ihrerseits gegen Verschiebung gesichert werden müssen, abzudecken oder plattenförmige Druckausgleichsschichten einzubringen.

Um diesen Nachteil zu vermeiden, sind bereits Gipsfaserplatten bekannt (DE-GM 79 04 458), die an ihren umlaufenden Stirnrändern Nuten zum Einlegen von Fremdfedern aufweisen und auf deren Unterseite eine über zwei aneinanderstoßende Räder überstehende Kunststofffolie oder Bitumenpappe aufgeklebt ist. Beim Verlegen kann dann die jeweils anschließende Bauplatte auf dem Folienstreifen der bereits verlegten Platte gegen deren Rand geschoben werden, so daß kein Dämmstoffmaterial in die Fuge gelangt. Gleichwohl kann es aber geschehen, daß beim Zusammenschieben der Gipsbauplatten unter dem Folienstreifen der bereits verlegten Platte eine Welle an Dämmstoffmaterial erzeugt wird, die vor dem Rand der zu verlegenden Platte herläuft und zur Folge hat, daß der Folienstreifen eine nach oben gerichtete Falte bildet, die zwischen den gegeneinanderstoßenden Stirnrändern benachbarter Platten eingeklemmt wird und ein dichtes Zusammenschieben verhindert.

Um das Verlegen von Gipsbauplatten als Druckverteilungsplatte für einen Trockenestrich auf einer Dämmstoffunterlage zu erleichtern, ist es auch bereits bekannt, die Druckverteilungsplatte aus Gipskartonplatten herzustellen, die in zwei oder drei, an ihren Stoßkanten gegeneinander versetzten Schichten zusammengeklebt sind (DE-GM 72 06 246). Bei dieser bekannten Ausführung kann die mittlere Schicht der jeweils zu verlegenden Platte auf der unteren Schicht der bereits verlegten Platte entlanggleiten. Man benötigt dann für das Schüttmaterial keine Folienabdeckung und auch keinen überstehenden Randstreifen an den einzelnen Bauplatten. Das Verkleben von zwei oder drei Gipskartonplatten stellt jedoch einen erheblichen Aufwand dar und die Platten sind verhältnismäßig teuer.

Aufgabe der Erfindung ist es, diese Nachteile zu vermeiden und Gipsbauplatten der eingangs näher erläuterten Art zu schaffen, die einfach und billig gefertigt und mit denen Druckverteilungsplatten für Trockenestriche mit geringem Aufwand beim Verlegen hergestellt werden können, die insbesondere im Bereich der Stoßfugen eine höhere Druck- und Biegezugfestigkeit haben als die aus den bekannten Gipsbauplatten hergestellten Druckverteilungsplatten.

Diese Aufgabe wird mit der Erfindung bei einer Gipsbauplatte dadurch gelöst, daß der die eine Seite der Nute begrenzende Stirnrandteil über den die andere Seite der Nute begrenzenden Stirnrandteil vorspringt und daß die vorspringenden Stirnrandteile an einander gegenüberliegenden Plattenrändern auf verschiedenen Seiten der Platte angeordnet sind.

Diese Ausgestaltung hat den Vorteil, daß in jedem Querschnitt des Fugenbereiches unter Einschluß der Fremdfeder mindestens zwei Drittel der Plattendicke zur Übertragung der Druckkräfte zur Verfügung stehen, die von den auf den Estrich von oben her einwirkenden Lasten auf den Estrich übertragen werden. Die Druckverteilungsplatte hat hierdurch im Bereich der Stoßfugen zwischen aneinanderstoßenden Bauplatten eine höher Druck- und Scherfestigkeit.

Um jede Kerbwirkung zu vermeiden, können die Nuten an ihrem Grund ausgerundet sein. Die Fremdfedern werden dann an ihren entsprechenden Längsrändern abgerundet, so daß sie dicht am Nutgrund anliegen.

Die Gipsbauplatten nach der Erfindung können als Gipskartonplatten ausgebildet sein, wobei die Nuten in den Gipskern der Gipskartonplatte eingefräst sind. Durch diese Ausgestaltung gelingt es, die Nuten aneinanderstoßender Gipsbauplatten sehr genau zu fertigen.

und die Fremdfedern praktisch ohne Spiel in die Nuten einzupassen. Hierdurch wird auch im Bereich der Fugen ein glatter Übergang ohne Stufen erzielt, und es ist nicht notwendig, die Oberseite der Druckverteilungsplatte im Bereich aneinanderstoßender Fugen von benachbarten Platten abzudecken oder diese Fugen zu verspachteln. Bei einer aus Gipsbauplatten nach der Erfindung hergestellten Druckverteilungsplatte sind die Bauplatten zweckmäßig durch Fremdfedern verbunden, die aus einem Material bestehen, dessen Druckfestigkeit und Scherfestigkeit mindestens ebenso groß ist wie die Druckfestigkeit und Scherfestigkeit des Plattenmaterials. Beispielsweise können diese Fremdfedern Hartfaserplatten- oder Spanplattenstreifen sein, die genau in die eingefrästen Nuten der Gipskartonplatten passen und deren Längsränder auch abgerundet sein können, um ausgerundete Nuten in den Rändern der Gipsplatten nach der Erfindung satt auszufüllen.

Die Federn können in die Nuten eingeklebt sein, wodurch eine hohe Biegezugfestigkeit im Bereich der Stöße erreicht wird. Besonders zweckmäßig ist es, wenn die Stoßfugen auf den Unterseiten der Bauplatten mit Kartonstreifen überklebt sind, die mindestens doppelt so breit sind wie die Fremdfedern. Eine solche Armierung an der Unterseite der Platten ist zwar bei Druckverteilungsplatten für Trockenestriche an sich bekannt; bei der Erfindung haben diese Kartonstreifen aber zusätzlich die Wirkung, daß sie beim Einbau ein Eindringen von unter der Druckverteilungsplatte angeordnetem Dämmaterial in die Fuge verhindern, ohne daß die Gefahr einer Wellenbildung besteht, da die Gipsbauplatten mit ihren oberen Stirnrandteilen auf der Feder der vorhergehenden Gipsbauplatte entlanggeschoben werden können, wenn die Gipsbauplatten beim Herstellen der Druckverteilungsplatte nach der Erfindung mit in die Nuten von vorspringenden, unteren Stirnrandteilen eingesetzten Fremdfedern und aufgeklebten, über diese Stirnrandteile vorspringenden Kartonstreifen auf der Unterlage verlegt werden.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen, in denen bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung an Beispielen näher erläutert sind. Es zeigt

Fig. 1 eine Gipsbauplatte nach der Erfindung in einer seitlichen Ansicht,

Fig. 2 die Stoßstelle zwischen zwei Gipsbauplatten einer aus diesen hergestellten Druckverteilungsplatte in einem senkrechten Querschnitt,

Fig. 3 eine andere Ausführung der Nutenausbildung in einer erfundungsgemäßen Gipsbauplatte und

Fig. 4 das Verlegen von aneinander anschließenden Gipsbauplatten für einen Trockenestrich auf einer Dämmunterlage in einer seitlichen Ansicht und teilweise im Schnitt.

In den Zeichnungen ist mit 10 eine Druckverteilungsplatte für einen Trockenestrich bezeichnet, die auf einer geeigneten Unterlage 11, beispielsweise einer Korkschüttung, Mineralwollplatten oder Schaumstoffplatten verlegt wird. Die Druckverteilungsplatte 10 besteht aus mehreren, aneinander anschließenden Gipskartonplatten 12, die aus einem harten Gipskern 13 und diesen oben und unten abdeckenden Kartonschichten 14 und 15 bestehen. Der Gipskern kann außerdem auch Zusatzstoffe, insbesondere faserige oder spanförmige Zuschläge, enthalten, welche die Druckfestigkeit und Biegezugfestigkeit der Platten erhöhen.

Die Gipsbauplatten 12 haben vorzugsweise einen

rechteckigen Grundriß und sind an ihren umlaufenden Stirnrändern 16 und 17 mit Nuten 18 bzw. 19 versehen. Diese Nuten 18 und 19 sind bei dem in den Fig. 1, 2 und 4 dargestellten Ausführungsbeispiel scharfkantig, bei dem in **Fig. 3** dargestellten Ausführungsbeispiel jedoch an ihrem Grund 20 ausgerundet.

Wie aus den Zeichnungen hervorgeht, sind die Stirnränder 16 und 17 der Gipsbauplatten 12 so ausgebildet, daß jeweils der die eine Seite 21 der Nute 18 begrenzende Stirnrandteil 22 über den die andere Seite 23 der Nute begrenzenden Stirnrandteil 24 vorspringt. Man erkennt aus **Fig. 1**, daß die vorspringenden Stirnrandteile 22 an einander gegenüberliegenden Plattenrändern auf verschiedenen Seiten der Platte angeordnet sind, nämlich die vorspringenden Stirnrandteile 22 am linken Seitenrand 16 an der Oberseite 25 der Platte 12 und der vorspringende Stirnrandteil 22 am rechten Seitenrand 17 der Platte auf deren Unterseite 26. Sinngemäß liegen auch am vorderen und hinteren Rand der Platte die vorspringenden Stirnrandteile am vorderen Rand und am hinteren Rand unten, was jedoch in der Zeichnung der Übersichtlichkeit halber nicht dargestellt ist.

Die Nuten 18 und 19 sind in die Ränder der Gipsbauplatten eingefräst, und die Nuten 18 und 19 benachbarter Bauplatten 12 sind durch Fremdfedern 27 miteinander verbunden. Diese Fremdfedern 27 bestehen zweckmäßig aus Hartfaserplatten- oder Spanplattenstreifen und passen genau in die Nuten 18 und 19, wenn die benachbarten Gipsbauplatten 12 an ihren gegeneinanderstoßenden Rändern 16 und 17 dicht aneinanderliegen.

Wenn die Nuten 18 und 19, wie in **Fig. 3** gezeigt, an ihrem Grund 20 ausgerundet sind, sind die Fremdfedern 27 an ihren einander gegenüberliegenden Längsrändern 35 entsprechend abgerundet, damit sie satt in die Nuten 20 passen. Außerdem können sie mit einem geeigneten Kleber in die Nuten 18 und 19 eingeklebt werden, wobei sie dann auf den vorspringenden Stirnrandteilen 22 festgeklebt werden.

Um die Biegezugfestigkeit der Druckverteilungsplatte 10 im Bereich der Plattenstöße zu erhöhen, können die Stoßfugen 28 auf den Unterseiten 26 der Bauplatten 12 mit Kartonstreifen 29, die mindestens doppelt so breit sind wie die Fremdfedern (**Fig. 2** und **4**), überklebt werden.

Bei der Herstellung der Druckverteilungsplatte wird nach der Erfindung so vorgegangen, daß vor dem Verlegen von Gipsbauplatten 12 einer Reihe die Fremdfedern 27 in die Nuten 19 dieser Gipsbauplatten 12 eingeklebt und, soweit vorgesehen, der Kartonstreifen 29 darunter gelegt wird, daß er über den vorstehenden unteren Stirnrandteil 17 dieser Platten 12 übersteht. Die Platten 12 der ersten Reihe werden dann auf der Unterlage 11 verlegt (die in **Fig. 4** links angeordneten Platten).

Danach werden die Gipsbauplatten der folgenden Reihe in der gleichen Weise an ihren rechten Stirnrändern 17 mit den Fremdfedern 27 und ggf. ihren Kartonstreifen 29 versehen und mit ihren vorspringenden Stirnrandteilen 22 am linken Rand 16 über die Fremdfeder 27 hinweg gegen den zurückgesetzten Teil 17a des Stirnrandes 17 in Richtung des Pfeiles 30 geschoben. In der letzten Phase dieser Bewegung wird dann die anzuhschiebende Gipsbauplatte 12 in Richtung des Pfeiles 31 abgesenkt, so daß der freie Rand der Fremdfeder 27 in die Nute 18 der eingeschobenen Platte 12 gleiten kann, wobei sich der freie Rand des Kartonstreifens 29 gegen die Unterseite 26 der eingeschobenen Platte legt und an

dieser festklebt, nachdem er vorher mit einer Leimschicht versehen wurde.

In gleicher Weise wird mit den benachbarten und mit den folgenden Platten verfahren, bis die Druckverteilungsplatte vollständig hergestellt ist.

Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten und beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt, sondern es sind mehrere Änderungen und Ergänzungen möglich, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen. Beispielsweise könnten die Gipsbauplatten auch Gipsfaserplatten oder Gipsspanplatten sein, und es ist auch möglich, die Fremdfedern aus einem anderen Material, z. B. aus Hartholz, herzustellen. Wesentlich ist nur, daß ihre Festigkeit mindestens ebenso groß ist wie die Festigkeit der Gipsbauplatten, die sie verbinden sollen. Ferner ist es auch möglich, beim Einbau der Gipsbauplatten etwas anders vorzugehen, beispielsweise die Fremdfeder in diejenige Platte einzukleben, die an die bereits verlegten Gipsbauplatten angesetzt werden soll. In diesem Falle kann die über den freien Rand **16** vorstehende Fremdfeder **27** auf dem vorspringenden Seitenrandteil **22** der bereits verlegten Gipsbauplatte entlanggeschoben werden.

- Leerseite -

3619046

-1/1-

Nummer:
Int. Cl. 4:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

36 19 046
E 04 F 15/02
6. Juni 1986
10. Dezember 1987

